

主持人按语:强化基层治理、维护社会稳定是经济发展和国家长治久安的基础。“社区韧性”和“平安建设”是当前基层社会稳定研究领域的两个热门话题。本专题精选的两篇文章分别从上述两个话题入手,基于扎实的文献回顾和典型个案分析,总结归纳最新的学理发现和基层实践样态。《灾害视角下的社区韧性:国际研究进展与启示》一文基于灾害视角对国际上有关社区韧性的研究进行梳理,探讨社区韧性的定义、评估方法和提升策略,总结已有发现对我国社区韧性研究的启示。《从运动式到常态化:党建引领基层平安建设研究——基于对上海市A区B社区的考察》一文选择上海市A区B社区作为研究个案,重点考察该社区党建引领平安建设的相关工作,对理解党建如何引领条块协作与社会协同,以及运动式治理的发生基础及其转型提供了有益的思路。

——杨帆(华东政法大学政治学与公共管理学院副教授)

灾害视角下的社区韧性:国际研究进展与启示

张晓君 罗悦

【摘要】随着全球灾害风险频发,以韧性理念解决社区、城市甚至国家的灾害风险治理问题成为一个重要议题。社区作为城市治理的基本单元,许多灾害或风险往往首先在社区层面被感知。本文基于灾害视角对国际上关于社区韧性的研究进行梳理发现,不同的研究对于社区韧性的定义不同,但社区韧性本质上是一种抵抗、吸收、适应、恢复的过程而不是结果,其更强调适应性而不是稳定性;社区韧性评估需要考虑关键成功因素,其评估方法可以分为物理的和感知的;社区韧性的提升需要综合考虑物理基础设施和社会资本建设,尤

作者简介:张晓君,管理学博士,南京大学社会风险与公共危机管理研究中心博士后,福州大学经济与管理学院副教授、硕士生导师,福建省应急管理研究中心副研究员。研究方向:应急管理、社会治理等。罗悦,福州大学经济与管理学院硕士研究生。研究方向:社区韧性。

基金项目:国家社科基金青年项目“面向‘全灾种、大应急’格局的机制融合及政策优化研究”(22CZZ039)

其要注重社会资本在社区韧性提升过程中的作用。通过文献梳理,从实践和理论两个层面提出对我国社区韧性研究的启示以及有待拓展的研究空间。

【关键词】社区韧性;灾害;防灾减灾

一、引言

随着全球灾害风险频发,以韧性理念解决社区、城市甚至国家的灾害风险治理问题成为一个重要议题。2005年,第二届世界减灾大会通过的《兵库行动框架》(Hyogo Framework for Action)将防灾、减灾、备灾和减少城市脆弱性的观点纳入可持续发展政策。与此同时,会议正式将“韧性”一词纳入灾害讨论的重点。2015年,联合国各成员国在日本宫城县仙台市举行的第三届世界减灾大会上通过了《2015—2030年仙台减少灾害风险框架》(Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015—2030),再次强调加强韧性建设。党的十九届五中全会首次正式提出了“韧性城市”概念。韧性研究逐渐成为国内外学界关注的热点。已有研究通过不同层次的分析来理解和解决韧性问题,比如个人^[12]、家庭^{[3][5]}、社区^{[6]-[8]}、系统^{[9][10]}以及它们之间的关联^{[4][11]}。

社区作为城市治理的基本单元,既是产生和感知风险的第一场所^{[12][13]},也是风险后果最直接的承担者,更是灾后恢复与发展的直接参与者^[14]。大型灾害事件会严重影响社区运作,甚至会使其难以恢复。例如,2005年飓风卡特里娜和2012年超级风暴桑迪对社区造成了严重破坏,至今仍在恢复之中。即便是相对较小的事件也可能会对社区造成重大破坏,但是一个具有韧性的社区在面对不利事件时遭受的损失更少,并且能够更快恢复。因此,社区韧性建设已成为全球灾害管理的主要内容。然而,国内学者关于社区韧性的研究尚处于起步阶段。为此,有必要对国际上关于社区韧性的概念、评估体系

以及提升策略等研究进行梳理,以期为国内社区韧性研究和实践活动提供一定的参考。

二、社区韧性的概念及内涵

(一)韧性

1.韧性的演进

韧性一词最早来源于拉丁语“resilio”,其本意是“回复到原始状态”;后来法语借用了这个词,发展至今演变成英语的“resile”,国内学者将其翻译为弹性或韧性。“韧性”一词于1858年首次在力学中正式使用,20世纪50年代出现在心理学中,20世纪70年代开始在灾害研究中使用,20世纪90年代从自然生态学进一步扩展到人类生态学^[15],关于韧性的定义也因学科而异。

本研究所讨论的韧性主要是基于灾害研究的视角。灾害是一种潜在的创伤性事件,其特点是集体经历、急性发作并且有时间限定;灾害可以归咎于自然、技术或人为原因^[16]。这一定义包括自然灾害,如飓风、洪水和地震;还包括大型工业、交通、核事故等;以及大规模暴力事件,如恐怖袭击和疯狂枪击事件。它排除了慢性的环境污染、持续的社区和政治暴力、战争和流行病等,并不是因为它们不重要,而是因为这些压力源随着时间的推移所表现的动态差异导致理论和研究的适用性边界比较模糊^[17]。

2.韧性的定义

关于韧性的定义,尽管不同的研究有所差异,但普遍的观点是将韧性视为能力或者过程。当韧性被定义为应对危险事件或事件发生后恢复的能力时,它被认为是一种过程;与过程相关

的韧性更多地被定义为持续学习和不断优化决策,以提高应对灾害的能力。

从能力的视角出发,韧性通常被视为抵抗、吸收、适应和恢复的能力。比如,联合国减少灾害风险办公室(United Nations Office for Disaster Risk Reduction, UNDRR)将韧性定义为处于灾害中的系统、社区或社会及时有效地应对、抵御和管理灾害并从灾害的影响中恢复的能力,包括维持和恢复其基本结构和功能^[18]。Bruneau 等人认为,韧性可以理解为系统减少遭受冲击的风险、吸收冲击(突然下降的表现)并在遭受冲击后迅速恢复(重新建立正常的表现)的能力。具体表现为:减少失败的概率;减轻失败的后果,包括生命损失以及负面的经济和社会后果;减少恢复时间(将某一特定系统或一组系统恢复到正常水平)^[19]。在灾害研究中,从能力的角度可将韧性细化为在对社会影响和破坏最小的情况下生存并应对灾害的能力^[20]。它包括减少或避免损失、控制灾害影响并在对社会破坏最小的情况下恢复的能力^[21]。

另一部分学者则将韧性视为过程。比如, Cutter 等人从过程的视角出发,将韧性定义为一个社会系统应对灾害并从灾害中恢复的能力,包括社会系统应对灾害的内部条件,以及灾害发生后的适应过程,促进社会系统在应对灾害时重新组织、改变和学习的能力^[22]。Norris 等人将韧性定义为将一组资源(适应能力)与遭受干扰后的结果(适应)联系起来的過程,认为韧性不是结果,而是包含适应轨迹的过程。这一基本定义旨在强调韧性的跨层次应用,比如个人、基层团体、更大的人类社区或整个生态^[17]。

3. 韧性的属性

在抵抗、吸收、适应、恢复的过程中,资源是不可或缺的,韧性既取决于资源本身,也取决于这些资源的动态性质。Bruneau 等人认为,韧性有四个动态特性(4Rs),即鲁棒性、冗余性、快速性和智慧性^[19]。鲁棒性(Robustness)是一种承受压力而不受其影响的能力,用来描述资源强度,

表现为资源恶化的概率较低;冗余性(Redundancy)是指在资源中断或退化的情况下元素可替换的程度,与冗余相关的一个条件是资源多样性,依赖于狭窄范围内资源的社区应对资源枯竭变化的能力较弱,这种状态有时被称为资源依赖^[23],而资源依赖在某种程度上与冗余相反;快速性(Rapidity)是及时实现目标、控制损失和避免干扰的能力;智慧性(Resourcefulness)是当条件威胁到系统时,识别问题和调动资源的能力。

Norris 等人对“4Rs”进行了修正,认为智慧性本身就是一种特定的资源,而不是资源共享的动态属性,并且将动员纳入快速性,将快速性定义为可以快速访问和使用资源的能力,提出了韧性资源的三种动态属性:鲁棒性、冗余性、快速性^[5]。

(二)社区韧性

1. 社区的定义及内涵

社区通常可以被视为具有地理边界和共同命运的实体,由建筑环境、自然环境、社会环境、经济环境组成,它们以复杂的方式相互影响^[17]。社区也可以被视为“一组特别构成的社会关系,其基础是参与者具有共同的东西,通常是一种共同的认同感”^[24]。从这个定义中可以看出社区的三个基本要素:社会网络、共同利益和共有身份。

不同的社区灾害管理的背景和能力具有差异^[25]。每个社区都有其特点,因为它们的位置、历史、领导团队和可用资源不同^[22]。一个社区所拥有的资源包括自然资源、建筑设施、经济、政治和文化,这些资源相互关联,赋予每个社区独特的个性。此外,社会互动强度也是区分社区特点的一个标准,Wirth 根据居民之间的社会互动强度对城乡社区进行了区分,认为城市社区具有规模大、密度低、异质性强的特点,而农村社区则更小、更密集、更同质^[26]。因此,在研究社区韧性时,有必要先界定社区类型。

2. 社区韧性的定义及内涵

社区韧性是一个系统级的概念,与组成社区

的各种相互影响的组件、结构、过程和活动相关。与个人韧性相同,社区韧性也是社区的一种特征或属性,是一个动态的过程,也是一个潜在的结果。关于社区韧性,Magis^[27]将其描述为社区成员对社区资源的开发和利用,从而使社区能够在一个充满变化和不确定性的环境中不断发展。Leykin 等人认为,社区韧性是社区处理资源危机或资源中断的能力^{[28][29]}。尽管许多研究从不同的角度对社区韧性进行了定义(见表1),但我们不难发现,社区韧性是一个依赖于一系列能力来实现(适应或改善)目

标的过程^{[6][17][27][30]}。社区韧性的要素包括物理的和感知的^[31]。物理要素包括基础设施、经济资源和服务的可获得性;感知因素与个人对社区的认知有关,例如,社会信任、领导能力和社区成员的危机经验^[28]。这些要素都是相互联系的,赋予每个社区独特的个性。社区韧性产生于四种主要的适应能力:经济发展(Economic Development)、社会资本(Social Capital)、信息和通信(Information and Communication)以及社区能力(Community Capacity),它们共同为应对灾害提供了战略^[17]。

表1 社区韧性的定义

引文第一作者	年份	定义
Paton ^[32]	2001	灾后恢复能力,有效利用物质和经济资源帮助灾后恢复的能力。
Coles ^[33]	2004	一个社区的能力、技能和知识,使其能够充分参与灾后恢复。
Pfefferbaum ^[34]	2005	社区成员采取有意义的、深思熟虑的集体行动来补救问题的能力,包括对环境的解释、干预能力以及继续发展的能力。
Norris ^[17]	2008	将一组资源(适应能力)与遭受干扰后的结果(适应)联系起来的过程。
Magis ^[27]	2010	社区成员对社区资源的开发和利用,从而使社区能够在一个充满变化和不确定性的环境中不断发展。
Leykin ^{[28][29]}	2013	社区处理资源危机或资源中断的能力。

三、社区韧性的评估

社区韧性评估是分析社区韧性的关键,是降低灾害风险和适应一系列自然灾害及人为灾害的必要步骤^[35]。构建指标体系有助于社区量化评估其当前韧性水平以及韧性提升措施所潜藏的益处。关键成功因素(critical success factors, CSFs)对于项目的成功至关重要,包括评估社区对自然和人为冲击或压力的韧性^[36]。因此,为确保社区韧性评估的有效性,有必要关注社区韧性评估的关键成功因素。

(一)社区韧性评估的关键成功因素

Sharifi^[37]认为,一个有效的评估工具应该全面涵盖社区韧性的多个维度(全面性),考虑不同空间尺度之间的联系(空间关系),能够衡量

跨时间尺度的变化(时间动态),制定适当的措施来捕捉不确定性(不确定性),与利益相关者合作制定和实施方案(参与式方法),并制定提升社区韧性的行动计划(行动计划)。Abdul-Rahman 等人^[36]在31种潜在的关键成功因素中验证了28种显著关键成功因素,并按照因素重要性依次递减的顺序将其归纳为:社区韧性评估的全面性,测量时间动态,解决不确定性,评估空间关系,评估社会动态,采取参与性方法,制定韧性行动计划。后者在前者的基础上补充了评估社会动态因素,提供了社区韧性评估关键成功因素的完整列表(见表2)。

(二)社区韧性评估的方法和指标体系

一方面,社区韧性评估可以作为事前决策支持系统,帮助决策者识别需要加强的脆弱领

表2 社区韧性评估的关键成功因素

关键成功因素	组成成分
社区韧性评估的全面性	社区内文化和社会风险评估
	社区内环境风险评估
	社区内经济风险评估
	现有体制和治理结构评估
测量时间动态	识别过去的韧性挑战
	确定目前的韧性挑战
	预测未来的韧性挑战
解决不确定性	替代状态模拟
	相互联系评估
	重复关键评估过程(迭代过程)
评估空间关系	上层关系评估
	焦点关系评估
	下层关系评估
评估社会动态	评估社区社交网络
	评估社区内信任和互惠
	识别和评估共享规范和价值
	评估社区冲突解决机制
	评估地方依恋、社区意识和自豪感
	识别和评估社区内共享资源
采取参与式方法	共同创造和共同采用 CRA 方法
	包容性和参与性 CRA 过程
	在 CRA 过程中分散责任和领导
制定韧性行动计划	行动计划与其他现有社区系统的整合
	行动计划中用以适应资源中断的冗余
	行动计划过程的稳健性
	行动计划过程的包容性和参与性
	行动计划制定过程中的共同反思性
	行动计划在危机期间应对需求的足智多谋

域,并提出潜在的干预杠杆点。同时,在分配有限的资源时,它可以帮助确定落后的或需要优先处理的领域。另一方面,社区韧性评估也可

以作为事后决策支持系统,供已经开展抵抗和减少灾害风险活动的组织机构监测其韧性计划的实施情况,评估其韧性计划是否有效以及社区是否在提高抗灾能力方面取得进展。

社区韧性评估的关键是构建指标体系。社区韧性指标体系的构建要求简单且有据可查,能够应对多种灾害,能够被其他人复制,可描述地理范围、物理维度和社区成员,并具备一定的可扩展性,以灵活适应不同社区和环境的更迭。此外,Cutter 建议,社区应寻求公开透明且与社区目标、愿景一致的韧性指标^[38]。为了使指标体系有其实用价值,研究者还应从社区应对灾害事件的能力和从灾害事件中恢复的能力两方面来构建指标。社区韧性指标体系的构建可以采用描述性的或定量的方法,可以基于访谈、专家意见、工程分析或预先存在的数据集,可以用囊括各方面的总分表示,也可以从物理、经济、社会、环境多个维度各自平行打分。无论选择哪种方法制定并总结社区韧性评估指标,都要关注两个问题:领导者如何了解社区的韧性水平,他们如何知道自己为提升社区韧性而做的决策或投资是否产生显著效益^[39]。常见的社区韧性评估方法见表3。

基于不同的评价视角,以上社区韧性评估方法可以分为物理的和感知的。

1. 基于物理的社区韧性评估

2003年,Bruneau等人提出了社区韧性评价的四维度模型(TOSE)^[40],四个基本维度包含技术、组织、社会和经济,各个维度均需要满足鲁棒性、冗余性、智慧性和快速性四个基本特性。该模型的提出具有开创性意义,但是其评价系统比较简单,比如基础设施系统仅考虑了电网、水网、医疗和应急系统,不同维度的量化分析方法还不具体。技术(Technical)指减轻灾害给建筑群落和基础设施系统造成的物理损伤。基础设施系统损失指交通、能源和通信等系统的服务中断等。组织(Organizational)指包括政府灾害应急办公室、基础设施系统相关部门以

表 3 社区韧性的评估方法

名称	时间	维度	适用范围
TOSE 框架	2003	技术、组织、社会、经济	地震灾害
气候灾害韧性指数(CDRI)	2011	物理、社会、经济、制度和自然	气候灾害
行动导向的韧性评估(AoRA)	2012	物理、社会、经济、制度和自然	气候灾害
气候相关灾害社区韧性框架(CDCRF)	2012	物理、社会、经济	气候灾害
社区韧性提升工具包(CART)	2013	联系与关怀、社区资源、变革潜力、灾害管理	各种灾害
联合社区韧性评估方法(CCRAM)	2013	领导能力、集体效能、准备能力、地方依恋、社会信任	应急管理
社区韧性基线指标(BRIC)	2014	社会、经济、住房和基础设施、制度、社区资本、环境	各种灾害
社区韧性分析工具包(ARC-D)	2020	教育、经济、环境、政策和治理、卫生、基础设施、社会和文化、灾害风险管理	各种灾害

及警察局、消防局等在内的机构或部门能够在灾后快速响应,开展房屋建筑维修工作、控制基础设施系统连接状态等,从而减轻灾后城市功能的中断程度。社会(Societal)即减少灾害造成的人员伤亡,能够在灾后提供紧急医疗服务和临时的避难场地,在灾后恢复过程中可以满足当地的就业和教育需求。经济(Economical)指降低灾害造成的经济损失,减轻经济活动所受的影响,经济损失既包括房屋和基础设施以及工农业产品、商储物资、生活用品等方面因灾害所造成的财产损失,也包括社会生产和其他经济活动因灾害导致停工、停产或受阻等所造成的损失。

气候灾害韧性指数(Climate Disaster Resilience Initiative,CDRI)^[40]包括物理、社会、经济、制度和自然五个维度,定量评估了城市系统,特别是社区如何应对与气候相关的灾害,如洪水、山体滑坡、气旋等。Joerin 等人定义了一种行动导向的韧性评估(Action-oriented Resilience Assessment,AoRA)^[41],包括 63 项行动,分为 21 个参数和五个维度(物理、社会、经济、制度和自然),旨在提升社区应对气候相关灾害的韧性。这种评估的实际方法旨在找出不同的行动在多大程度上需要多方利益相关者的参与,或者评断自上而下的政府主导的规划是否

有效。气候相关灾害社区韧性框架(Climate-related Disaster Community Resilience Framework,CDCRF)^[42]对 CDRI 作进一步修正,分别适用于社区层面、家庭层面和城市区域的微观层面。从物理(水、电、卫生和固体废弃物)、社会(医疗、教育和认知、社会资本和准备能力)和经济(收入及就业、家庭资产价值、融资和储蓄)三个维度来量化评估社区韧性。

社区韧性基线指标(Baseline Resilience Indicators for Communities,BRIC)^[43]是在 Cutter 等人先前工作的基础上建立起来的^[44]。BRIC 并不针对特定灾害,且仅在县级实施。基于理论和实证分析,确定了包括社会、经济、住房和基础设施、制度、社区资本、环境等六个领域的 49 个社区灾害韧性指标。政策制定者可以根据指标确定投资和干预战略的潜在领域,以提高抵御能力。

社区韧性分析工具包(Analysis of Resilience of Communities to Disasters,ARC-D)确定了八个系统:教育、经济、环境、政策和治理、卫生、基础设施、社会和文化、灾害风险管理^[45]。冲击或压力的影响取决于这些系统,通过产生影响这些系统的反馈回路,来减少脆弱性或增加韧性。

基于物理的评估方法尽管有所不同,但是

都强调五个常见的维度:环境、社会、经济、建筑和基础设施、制度。这些指标应尽可能满足首要的关键成功因素全面性。

2. 基于感知的社区韧性评估

社区韧性提升工具包 (Communities Advancing Resilience Toolkit, CART)^[46]是一种基于理论和循证的社区干预措施,通过将利益相关者聚集在一起,在评估、反馈、规划和行动的过程中解决社区问题,从而提升社区韧性。从联系与关怀(Connection and Caring)、社区资源(Resources)、变革潜力(Transformative Potential)和灾害管理(Disaster Management)四个维度对社区韧性进行评估。该工具包包括 CART 评估调查、关键线人访谈、数据收集框架、社区对话、邻里基础设施图、社区生态图、利益相关者分析、SWOT 分析以及能力和脆弱性评估。该方法的重点是关注社区参与,并为更高级的韧性行动奠定基础。CART 方法适用于各种灾害,能够满足不同规模和类型的社区的需求。

与 CART 类似的一种方法是联合社区韧性评估方法 (Conjoint Community Resiliency Assessment Measurement, CCRAM)^{[28][29][47]},CCRAM 工具包括地方政府提供的关于基础设施和服务的信息以及问卷调查中受访者对于社区韧性感知的信息。在研究的开始,CCRAM 的调查数据分析包括 31 个自我报告评估项目,得出六个因素:领导力(Leadership)、集体效能(Collective Efficacy)、准备能力(Preparedness)、地方依恋(Place Attachment)、社会信任(Social Trust)和社会关系(Social Relationship)。后来的研究经过优化留存 21 个条目,共五个因子:领导力、集体效能、准备能力、地方依恋、社会信任。在因素分析中被排除在外并且没有用于计算的七个项目仍然保留在调查问卷中,并可供解释,这对危机期间社区管理是有用的。由因子分析得出的 21 个条目与这七个项目相结合,形成了 CCRAM-28。此外,简易版的 CCRAM-10 具有良好的构效度,能够可靠地评估原始的五个因

子并区分不同社区类型。

四、社区韧性的提升策略

灾害中的韧性研究通常侧重于工程和社会系统,包括基础设施建设等事前准备措施和减少并预防灾害损失的事后战略^{[21][48]}。社区韧性建立在社会联系、社会群体、社会网络和社会资本的基础上,也建立在个体韧性以及社区其他社会和物质结构条件的基础上^[49]。因此,以下从物理基础设施和社会资本两个方面来阐述社区韧性的提升策略。

(一) 基于物质基础设施的提升策略

社区成员日常生活的物质空间载体即基础设施环境,对于社区韧性水平的提升非常重要。其中包含了建筑空间、城市生命线系统、道路系统、智慧服务系统以及应急避难场所、监测预警硬件系统等。这些设施应该具备“基础设施韧性”。基础设施韧性是指城市基础设施应对灾害和灾后恢复的能力^[19]。在设计上,基础设施应具有一定冗余性,面对危机能够保证其基本功能正常,从而快速响应并成功抵御干扰。同时,基础设施之间的相互连接性(interconnectivity)及其与其他城市子系统的耦合,也是影响基础设施韧性水平的重要因素。稳健、机动及具有一定冗余度的基础设施系统,能够为社区发展提供稳定的物理环境,是社区韧性提升的重要基础保障之一。

灾害管理传统上侧重于物质基础设施和其他资源^[50]。具体来说,比如为了提升卫生基础设施的韧性,应该明确医院等卫生基础设施在发生灾害时的资源容量情况,并据此提出有针对性的解决方案^[51];提高水网的抗灾害能力,保证给排水网络在灾害风险等外来冲击的影响下能够正常运转^[52];提升电力系统的坚固性、快速恢复能力、冗余度和资源可调度度^[53]。同时应充分考虑关键基础设施之间的耦合关系,从而减轻灾害给基础设施系统造成的物理损伤。此外,通过推进绿色基础设施建设,比如海绵城市、智慧

城市等来提升韧性水平。

(二)基于社会资本的提升策略

Norris 等人提出,应从经济资源、社会资本、组织网络和关系、社会支持以及社区规划等五个方面来提高社区抗灾能力^[17]。更多的研究则强调利用社会资本来增强社区韧性^{[49][50][54]}。在社区韧性背景下,社会资本指的是社区成员的参与以及他们为实现社区目标做出贡献的意愿和能力^[27]。Aldrich 认为,灾后恢复的核心引擎是社会资本,而不是社会经济条件、人口密度、破坏程度或援助数量^[55]。

增加社区社会资本水平的主要方式有:第一,开展时间银行和社区货币项目。为志愿者提供激励或奖励,通过吸引那些原本可能不会自愿参与的当地居民,将他们与当地的小规模商人联系起来,用这种方法创造一个“良性循环”。第二,组织焦点小组会议和社会活动。比如,美国得州农工大学倡议利用学者的专业知识,并吸引社区和组织领导人协同参与应急计划活动;在西雅图,应急管理人员和社区部门联合,在社区花园中创建了社区应急中心,作为向当地社区提供灾害信息、食物和水以及组织培训的空间;在新西兰惠灵顿,当地政府为社会活动提供资金,以增强社会信任和凝聚力。第三,规划社区布局 and 建筑结构。社区、住宅综合体的物理布局影响着社会资本的创造和维护。第四,利用团队增强社交网络和增加社会资本。在灾害中,许多社区成员、家庭、团体和组织充分发挥团队的作用,利用团队来促进共享和合作,以调动所需的资源来实施社区规划和项目;团队合作还可以增加对灾害护理系统的了解,利用该系统将社区与外部和内部的支持联系起来。此外,社区救灾队伍应该是社区系统的工作人员,并且了解社区成员的价值观和利益^{[49][50]}。

五、述评与启示

(一)简要述评

在灾害管理中,将韧性理念引入社区一级

是适当的,因为灾害是地方事件,在不同的社区有不同的影响,会引发不同的反应,而每个社区都有其独特的经验、资源和灾害管理方法。目前国外关于社区韧性的研究主要集中在概念和内涵^{[17][19][22][56]}、评价体系^{[19][41][44][45][46][47][57][58]}和改善策略^{[59]-[61]}等方面。通过对国外社区韧性研究的梳理,我们发现:第一,基于灾害研究视角,虽然不同的研究对于社区韧性的定义不同,但社区韧性本质上是一种抵抗、吸收、适应、恢复的过程,而不是一种结果,它更强调适应性而不是稳定性。第二,社区韧性评估需要考虑关键成功因素,比如社区韧性评估的全面性,测量时间动态,解决不确定性,评估空间关系,评估社会动态,采取参与性方法,制定韧性行动计划;社区韧性评估方法可以分为物理的和感知的。第三,社区韧性的提升需要综合考虑物理的和社会的基础设施建设,尤其要注重社会资本对社区韧性提升的作用。

目前,国外关于社区韧性的研究相对来说比较成熟,而国内与社区韧性概念相关的文献较少,仅有部分学者从资源、能力、适应和恢复等特点上对社区韧性做出定义^{[62]-[65]},并且基本与国外的社区韧性概念相关研究达成共识。我国社区韧性的评估研究也多是在国外评估方法的基础上发展起来的,比如李亚等人以社区韧性基线指标(BRIC)为研究基础,结合专家咨询方法,从经济韧性、社会韧性、环境韧性、社区韧性、基础设施韧性及组织韧性等六个方面构建我国的城市灾害韧性评价指标体系^[66]。也有学者重新建立适用于我国情景的社区韧性评估方法,比如张泉等人运用层次分析法和德尔菲法建立了以社区物质空间层面、社区管理层面和个人层面三个维度构成的社区韧性评价体系^[67]。关于社区韧性的提升策略,周霞等人提出基于城市微循环营造设施环境韧性、合理布局与统筹社区资源、构建智慧化监测预警机制和常态化韧性评估机制、加强经济韧性建设与公共服务的差异化供给、打造社区自适应能力提升内

核等社区韧性提升策略^[68]。吴晓林提出,可以通过建好社区生活圈提升社区的空间韧性,通过完善治理体系提升社区的制度韧性,通过筑牢自我服务基础提升社区的自治韧性,从而建设高质量的韧性社区^[69]。张泉等人以韧性理念和韧性社区为理论基础,从整合设施空间布局、联动灰色基础设施、优化相关评估方法、借助现代科技手段等四个方面,提出社区绿色基础设施功能提升策略^[70]。整体来看,我国与社区韧性相关的研究尚未形成成熟的理论体系,社区韧性评估研究较少,在指标构建上仍停留在理论层面,评估方法也多套用国外成熟的方法,未能结合我国实际进行本土化的创新研究。因此,应加强与国际理论的对话,依托国际上的现有研究,结合本土实际,加快推进社区韧性的中国研究,为社区韧性理论提供中国元素。

(二)对我国社区韧性研究的启示

本文通过对国外关于社区韧性研究文献的梳理,从理论和实践两个层面提出今后我国社区韧性研究的启示。

在理论层面,首先需要明确社区韧性研究的对象和范围,特别是要考虑到我国社区的特点和类型。我国的社区与西方国家之间存在一定差异。西方国家的社区通常是一种在地理上邻近的区域,或者由于文化、政治、种族等因素所组成的群组或联盟,这一概念所涉及的主体具有多样性,社区拥有的资源更丰富,且社区之间的独立性更强,使得社区成员在获取社会支持时更具灵活性和多样性,自下而上的特征十分显著^[71]。而我国的社区不是西方国家所指的群组或联盟,它往往是“以城市的行政管理或政权建设的基层单位来划分或存在的”^[72]。因此,在社区韧性评估研究中应关注我国与西方的制度、文化环境等差异,在构建本土化的社区韧性评

估指标体系过程中增加中国元素。在社区韧性提升研究中,社区韧性亦是一种系统韧性,是自然、物质和社会等多个系统相互作用的结果,因此,有必要加强各个系统间相互作用的机制和机理研究,在此基础上提出提升社区韧性的策略。除此之外,我国的现代化进程速度快,与发达国家在基础设施建设和社会资本积累等方面也存在差异,需要进一步研究中国背景下的基础设施建设和社会资本对于社区韧性提升的影响。

在实践层面,韧性社区既是韧性城市的微观体现,也是城市治理中提升城市韧性的基本单元。因此,在推进韧性城市建设过程中,结合我国灾害发生的背景,不仅要重视基础设施、科技支撑、物资储备等“硬实力”建设,而且要重视社区组织动员能力、居民应急能力等“软实力”的提升。具体而言,首先,在社区现代化转型过程中,要特别关注过渡型社区能否顺利转型,充分考虑社区在基础设施和社会资本等方面的异质性,推动社区安全发展。其次,不同区域所面临的灾害类型也不同,需要考虑不同区域的灾害特点,有针对性地制定社区韧性提升策略。再次,加强社区基础设施建设,提升建筑空间、城市生命线系统、道路系统、智慧服务系统以及应急避难场所、监测预警硬件系统的基础设施韧性,将绿色基础设施,比如海绵城市、智慧城市等与社区韧性提升相结合。另外,重视培育社会资本,以共同体为目标,引导居民和家庭形成社会网络,发挥社会资本的黏合、桥梁和连接作用,提升社区防灾减灾能力和社区韧性。最后,我国的综合减灾示范社区创建工作部分契合了韧性社区的内涵,但其仍遵循传统的以社区脆弱性为主的治理路径,下一步应将社区韧性相关指标与综合减灾示范社区的建设标准相结合,推动综合减灾示范社区向韧性社区转变。

【参考文献】

- [1] Bonanno G A, Galea S, Bucciarelli A, et al. Psychological Resilience After Disaster[J]. *Psychological Science*, 2006(3): 181–186.
- [2] Masten A S, Narayan A J. Child Development in the Context of Disaster, War, and Terrorism: Pathways of Risk and Resilience[J]. *Annual Review of Psychology*, 2012(1): 227–257.
- [3] Walsh F. The Concept of Family Resilience: Crisis and Challenge[J]. *Family Process*, 1996(3): 261–281.
- [4] Finklestein M, Pagorek–Eshel S, Laufer A. Adolescents' individual Resilience and Its Association with Security Threats, Anxiety and Family Resilience[J]. *Journal of Family Studies*, 2020: 1–17.
- [5] Patterson J M. Integrating Family Resilience and Family Stress Theory[J]. *Journal of Marriage and Family*, 2002(2): 349–360.
- [6] Rapaport C, Hornik–Lurie T, Cohen O, et al. The Relationship Between Community Type and Community Resilience[J]. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 2018, 31: 470–477.
- [7] Yang B, Feldman M W, LI S. The Status of Perceived Community Resilience in Transitional Rural Society: An Empirical Study from Central China[J]. *Journal of Rural Studies*, 2020,80:427–438.
- [8] Haase T W, Wang W J, Ross A D. The Six Capacities of Community Resilience: Evidence from Three Small Texas Communities Impacted by Hurricane Harvey[J]. *Natural Hazards*, 2021(1): 1097–1118.
- [9] Cheng Y, Elsayed E, Huang Z. Systems Resilience Assessments: A Review, Framework and Metrics[J]. *International Journal of Production Research*, 2022(2): 595–622.
- [10] Woods D D. Four Concepts for Resilience and the Implications for the Future of Resilience Engineering[J]. *Reliability Engineering & System Safety*, 2015, 141: 5–9.
- [11] Kimhi S. Levels of Resilience: Associations Among Individual, Community, and National Resilience[J]. *Journal of Health Psychology*, 2016(2):164–170.
- [12] Shaw R. Community–Based Disaster Risk Reduction[M]//Shaw R. *Oxford Research Encyclopedia of Natural Hazard Science*. Oxford University Press, 2016: 1–22.
- [13] Cui K, Han Z, Wang D. Resilience of an Earthquake–Stricken Rural Community in Southwest China: Correlation with Disaster Risk Reduction Efforts[J]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2018(3): 407.
- [14] 刘佳燕, 沈毓颖. 面向风险治理的社区韧性研究[J]. *城市发展研究*, 2017(12): 83–91.
- [15] Alexander D E. Resilience and Disaster Risk Reduction: An Etymological Journey[J]. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 2013(11): 2707–2716.
- [16] Norris F, Hamblen J, Watson P, et al. Toward Understanding and Creating Systems of Postdisaster Care: A Case Study of New York's Response to the World Trade Center disaster[J]. *Mental Health Intervention Following Disasters or Mass Violence*, 2006: 343–364.
- [17] Norris F H, Stevens S P, Pfefferbaum B, et al. Community Resilience as a Metaphor, Theory, Set of Capacities, and Strategy for Disaster Readiness[J]. *American Journal of Community Psychology*, 2008(1–2): 127–150.
- [18] United Nations Office For Disaster Risk Reduction(UNDRR). Resilience[EB/OL]. [2022–04–24]. <https://www.preventionweb.net/understanding-disaster-risk/key-concepts/resilience>.
- [19] Bruneau M, Chang S E, Eguchi R T, et al. A Framework to Quantitatively Assess and Enhance the Seismic Resilience of Communities[J]. *Earthquake Spectra*, 2003(4): 733–752.
- [20] Berke P R, Campanella T J. Planning for Postdisaster Resiliency[J]. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 2006(1): 192–207.

- [21] Buckle P, Mars G, Smale R S. New Approaches to Assessing Vulnerability and Resilience[J]. Australian Journal of Emergency Management, 2000, 15: 8–15.
- [22] Cutter S L, Barnes L, Berry M, et al. A Place-Based Model for Understanding Community Resilience to Natural Disasters[J]. Global Environmental Change, 2008(4): 598–606.
- [23] Adger, W. N. Social and Ecological Resilience: Are They Related?[J]. Progress in Human Geography, 2000(3): 347–364.
- [24] Scott J, Marshall G. "Community" in A Dictionary of Sociology[Z]. Oxford University Press, 2009: 107.
- [25] Cutter S L, Ash K D, Emrich C T. Urban–Rural Differences in Disaster Resilience[J]. Annals of the American Association of Geographers, 2016(6): 1236–1252.
- [26] Wirth L. Urbanism As a Way of Life[J]. The American Journal of Sociology, 1938(1): 24.
- [27] Magis K. Community Resilience: An Indicator of Social Sustainability[J]. Society & Natural Resources, 2010(5): 401–416.
- [28] Leykin D, Lahad M, Cohen O, et al. Conjoint Community Resiliency Assessment Measure–28/10 Items (CCRAM28 and CCRAM10): A Self-report Tool for Assessing Community Resilience[J]. American Journal of Community Psychology, 2013(3–4): 313–323.
- [29] Cohen O, Leykin D, Lahad M, et al. The Conjoint Community Resiliency Assessment Measure as a Baseline for Profiling and Predicting Community Resilience for Emergencies[J]. Technological Forecasting & Social Change, 2013(9): 1732–1741.
- [30] Ungar M. Community Resilience for Youth and Families: Facilitative Physical and Social Capital in Contexts of Adversity[J]. Children and Youth Services Review, 2011(9): 1742–1748.
- [31] Ungar M. The Social Ecology of Resilience: Addressing Contextual and Cultural Ambiguity of a Nascent Construct[J]. American Journal of Orthopsychiatry, 2011(1): 1–17.
- [32] Paton D, Johnston D. Disasters and Communities: Vulnerability, Resilience and Preparedness[J]. Disaster Prevention and Management, 2001(4): 270–277.
- [33] COLES E, BUCKLE P. Developing Community Resilience as a Foundation for Effective Disaster Recovery[J]. Australian Journal of Emergency Management, 2004(4): 6–15.
- [34] Pfefferbaum B, Reissman D, Pfefferbaum R, et al. Building Resilience to Mass Trauma Events[M]//Doll L, Bonzo S, Sleet D, et al. Handbook of Injury and Violence Prevention. Boston, MA: Springer US, 2007: 347–358.
- [35] Burton C G. A Validation of Metrics for Community Resilience to Natural Hazards and Disasters Using the Recovery from Hurricane Katrina as a Case Study[J]. Annals of the Association of American Geographers, 2015(1): 67–86.
- [36] Abdul–Rahman M, Soyinka O, Adenle Y A, et al. Comparative Study of the Critical Success Factors (CSFs) for Community Resilience Assessment (CRA) in Developed and Developing Countries[J]. International Journal of Disaster Risk Reduction, 2022, 77: 103060.
- [37] Sharifi A. A Critical Review of Selected Tools for Assessing Community Resilience[J]. Ecological Indicators, 2016, 69: 629–647.
- [38] Cutter S L. The Landscape of Resilience Measures[C]. Resilient America Roundtable Workshop on Measures of Community Resilience, 2014: 19.
- [39] National Research Council. Disaster Resilience: A National Imperative[M]. Washington, DC: The National Academies Press, 2012: 91–116.
- [40] Joerin J, Shaw R. Mapping Climate and Disaster Resilience in Cities[M]//Shaw R, Sharma A. Community, Environment and Disaster Risk Management: Vol.6. Emerald Group Publishing Limited, 2011:47–61.
- [41] Joerin J, Shaw R, Takeuchi Y, et al. Action-oriented Resilience Assessment of Communities in Chennai, India[J]. Environmental Hazards, 2012(3): 226–241.

- [42] Joerin J, Shaw R, Takeuchi Y, et al. Assessing Community Resilience to Climate-related Disasters in Chennai, India[J]. International Journal of Disaster Risk Reduction, 2012, 1: 44–54.
- [43] Cutter S L, Ash K D, Emrich C T. The Geographies of Community Disaster Resilience[J]. Global Environmental Change, 2014,29:65–77.
- [44] Cutter S L, Burton C G, Emrich C T. Disaster Resilience Indicators for Benchmarking Baseline Conditions[J]. Journal of Homeland Security and Emergency Management, 2010(1): 1–21.
- [45] Clark-Ginsberg A, McCaul B, Bremaud I, et al. Practitioner Approaches to Measuring Community Resilience: The Analysis of the Resilience of Communities to Disasters Toolkit[J]. International Journal of Disaster Risk Reduction, 2020, 50: 101714.
- [46] Pfefferbaum R L, Pfefferbaum B, Van Horn R L, et al. The Communities Advancing Resilience Toolkit (CART): An Intervention to Build Community Resilience to Disasters[J]. Journal of Public Health Management and Practice, 2013 (3):250–258.
- [47] Cui K, Han Z. Cross-Cultural Adaptation and Validation of the 10-Item Conjoint Community Resiliency Assessment Measurement in a Community-Based Sample in Southwest China[J]. International Journal of Disaster Risk Science, 2019(4): 439–448.
- [48] Tierney K, Bruneau M. Conceptualizing and Measuring Resilience: A Key to Disaster Loss Reduction[J]. Tr News, 2009 (250): 14–17.
- [49] Pfefferbaum B, Van Horn R L, Pfefferbaum R L. A Conceptual Framework to Enhance Community Resilience Using Social Capital[J]. Clinical Social Work Journal, 2017(2): 102–110.
- [50] Aldrich D P, Meyer M A. Social Capital and Community Resilience[J]. American Behavioral Scientist, 2015(2): 254–269.
- [51] Cimellaro G, Fumo C, Reinhorn A, et al. Seismic Resilience of Health Care Facilities[C]. The 14th World Conference on Earthquake Engineering. Beijing, China, 2008: 1–8.
- [52] Yazdani A, Otoo R A, Jeffrey P. Resilience Enhancing Expansion Strategies for Water Distribution Systems: A Network Theory Approach[J]. Environmental Modelling & Software, 2011(12):1574–1582.
- [53] Reed D. Multi-Hazard Analysis of Electric Power Delivery Systems[C]. Technical Council on Lifeline Earthquake Engineering Conference, 2009: 1–7.
- [54] Carmen E, Fazey I, Ross H, et al. Building Community Resilience in a Context of Climate Change: The Role of Social Capital[J]. Ambio, 2022(6): 1371–1387.
- [55] Aldrich D. Building Resilience: Social Capital in Post-Disaster Recovery[J]. Urban Studies, 2016(4): 839–841.
- [56] Ahmed R, Seedat M, Van Niekerk A, et al. Discerning Community Resilience in Disadvantaged Communities in the Context of Violence and Injury Prevention[J]. South African Journal of Psychology, 2004(3): 386–408.
- [57] Campbell K A, Laurien F, Czajkowski J, et al. First Insights from the Flood Resilience Measurement Tool: A Large-scale Community Flood Resilience Analysis[J]. International Journal of Disaster Risk Reduction, 2019, 40: 101257.
- [58] Scherzer S, Lujala P, Rød J K. A Community Resilience Index for Norway: An Adaptation of the Baseline Resilience Indicators for Communities(BRIC)[J]. International Journal of Disaster Risk Reduction, 2019, 36: 101107.
- [59] Skerratt S. Enhancing the Analysis of Rural Community Resilience: Evidence from Community Land Ownership[J]. Journal of Rural Studies, 2013, 31: 36–46.
- [60] Wilson G A. Community Resilience and Social Memory[J]. Environmental Values, 2015(2): 227–257.
- [61] Plodinec M J, Edwards W C, White R K. Applications of a “Whole Community” Framework for Enhancing Community or Campus Resilience[J]. Procedia Economics and Finance, 2014, 18: 9–16.
- [62] 朱华桂.论社区抗逆力的构成要素和指标体系[J].南京大学学报(哲学·人文科学·社会科学版),2013(5):68–

74+159.

- [63] 蓝煜昕,张雪. 社区韧性及其实现路径:基于治理体系现代化的视角[J]. 行政管理改革,2020(7): 73-82.
- [64] 柳建文. 我国民族地区提升“社区韧性”的理论探索与实践经验[J]. 内蒙古社会科学,2021(5):168-176+2.
- [65] 王冰,张惠,张韦. 社区弹性概念的界定、内涵及测度[J]. 城市问题,2016(6):75-81.
- [66] 李亚,翟国方. 我国城市灾害韧性评估及其提升策略研究[J]. 规划师,2017(8):5-11.
- [67] 张泉,薛珊珊,邹成东. 基于雨洪管理的社区韧性评价及优化策略研究(英文)[J]. Journal of Resources and Ecology, 2022(3):360-370.
- [68] 周霞,毕添宇,丁锐,等. 雄安新区韧性社区建设策略——基于复杂适应系统理论的研究[J]. 城市发展研究, 2019(3):108-115.
- [69] 吴晓林. 城市社区如何变得更有韧性[J]. 人民论坛,2020(29):19-21.
- [70] 张泉,彭筱雪,白冬梅. 韧性理念下社区绿色基础设施功能提升策略研究[J]. 建筑经济,2020(S1): 262-265.
- [71] 李雪伟,王瑛. 社会资本视角下的社区韧性研究:回顾与展望[J]. 城市问题,2021(7):73-82.
- [72] 李东泉,蓝志勇. 中国城市化进程中社区发展的思考[J]. 公共管理学报,2012(1):104-110+127-128.

Community Resilience from the Perspective of Disasters: International Research Progress and Implications

ZHANG Xiaojun, LUO Yue

[Abstract] With the frequent occurrence of disaster risks around the world, it has become an important issue to solve the problem of disaster risk management in communities, cities and even countries with the concept of resilience. As the basic unit of urban governance, many disasters or risks are often first perceived at the community level. This paper reviews international studies on community resilience from the perspective of disasters and finds that different studies have different definitions of community resilience, but it is in essence a process of resistance, absorption, adaptation and recovery rather than a result, emphasizing adaptability rather than stability; community resilience assessment needs to consider key success factors, and its assessment methods can be divided into physical and perceived; the improvement of community resilience requires comprehensive consideration of physical infrastructure and social capital construction, especially the role of social capital in the process of promoting resilience. Through the review of international literature, this paper puts forward the implications for the study of community resilience in China from both practical and theoretical levels and the research space to be expanded.

[Key words] community resilience; disasters; disaster prevention and mitigation